



TRONDHEIM KOMMUNE

Byutvikling

# Temaplan for naturmiljøet i Trondheim

— bærekraftig forvaltning mot 2020



*Vedtatt i bystyret*  
**24.04.2013**

# INNHOOLD

<b>1</b>	<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RAMMEBETINGELSER OG FØRINGER</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1.</b>	<b>Globale mål for bevaring av naturmangfold</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Nye nasjonale lover og forvaltningsverktøy</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3.</b>	<b>Kommunale hovedmål</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>HVORDAN FORVALTE NATURMILJØET BÆREKRAFTIG MOT 2020</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1.</b>	<b>Generelle utfordringer og suksessfaktorer</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2.</b>	<b>Prioriterte forvaltningsmål</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3.</b>	<b>Ivareta truede og sårbare arter, og naturområder</b> .....	<b>9</b>
	3.3.1. Verneområder, fredede og prioriterte arter .....	9
	3.3.2. Rødlistede arter og naturtyper .....	12
	3.3.3. Naturområder med verdi A og B.....	13
	3.3.4. Naturområder og arter med lokal stor betydning .....	17
	3.3.5. Anbefalte tiltak og oppfølging .....	19
<b>3.4.</b>	<b>Sikre god vannkvalitet og økologisk tilstand i elver, bekker, vann og kystvann</b> .....	<b>20</b>
	3.4.1. Vann og vassdrag .....	20
	3.4.2. Marint miljø .....	22
	3.4.3. Anbefalte tiltak og oppfølging .....	23
<b>3.5.</b>	<b>Ivareta verdifullt kulturlandskap</b> .....	<b>24</b>
	3.5.1 Tilstand og skjøtsel.....	24
	3.5.2. Anbefalte tiltak og oppfølging .....	25
<b>3.6.</b>	<b>Sikre viltets mangfold, og samtidig minimalisere konflikt mellom vilt og bysamfunn</b> .....	<b>26</b>
	3.6.1 Forutsetninger for viltmangfold.....	26
	3.6.2. Anbefalte tiltak og oppfølging .....	28
<b>3.7.</b>	<b>Bekjempe og hindre spredning av uønskede fremmede arter</b> .....	<b>29</b>
	3.7.1 Problemomfang .....	29
	3.7.2. Anbefalte tiltak og oppfølging .....	30
<b>3.8.</b>	<b>Legge til rette for bærekraftig bruk av naturmiljøet gjennom høsting, rekreasjon og opplevelse</b> ....	<b>31</b>
	3.8.1. Aktivt skogbruk .....	31
	3.8.2. Jakt, fiske og friluftsliv.....	32
	3.8.3. Anbefalte tiltak og oppfølging .....	34

# 1 FORORD

---

[Handlingsprogrammet for naturmiljøet i Trondheim](#) kommune ble vedtatt i bystyret 31.08.2006. Dette som oppfølging av Markaplanen (vedtatt i bystyret 27.11.2002). Programmet angir miljøfaglige premisser for å oppnå en bærekraftig forvaltning av naturmiljøet og bevaring av biologisk mangfold i Trondheim kommune.

Programmet omhandler i alt åtte tema og forvaltningsområder:

- Naturområder – forvaltning og vern.
- Skog og skogforvaltning.
- Landbrukets kulturlandskap.
- Vann og fiskeforvaltning.
- Marint miljø.
- Viltforvaltning.
- Motorferdsel og naturmiljø.
- Miljøkriminalitet.

Kommunen skal ha en kunnskapsbasert forvaltning av naturmiljøet som grunnlag for nødvendige beslutninger og målrettede tiltak blant annet i arealplanleggingen. Vi må vite hvilket biologisk mangfold vi har, og hvordan ulike menneskeskapte faktorer påvirker det. Eksisterende handlingsprogram synliggjorde at kunnskapsstatus per 2006 for biologisk mangfold var mangelfull, både i forhold til forekomster og trusselvurderinger. Hovedfokus har derfor vært styrking av kunnskapsgrunnlaget. Samtidig har flere tiltak blitt satt i gang for å ivareta og beskytte viktige arter, naturtyper og økosystem i kommunen. Fremover ser en behov for en mer strammere avgrensning og prioritering av forvaltningsmål. Revidering og tidsplanen for foreliggende temaplan for naturmiljøet i Trondheim knyttes opp mot lokale og nasjonale mål rettet mot 2020.

Kommunens overordnede plan for samfunnsutvikling (Kommuneplanens samfunnsdel 2009-2020) setter mål for viktige samfunnsområder for bysamfunnet og kommunen fram mot 2020. Bærekraftig forvaltning av naturmiljøet og areal er her et av målene. Å forene framtidig byvekst med behov for nye arealer til boligformål og annet, og samtidig ivareta naturmangfoldet, vil kreve god samhandling og prioritering i arealforvaltningen, bl.a. gjennom kommuneplanens arealdel.

Det er videre et vedtatt mål at Trondheim kommune skal ta ansvar i lokal forvaltning for å sikre oppfølgingen av de nasjonale mål. Aktiv bruk av kunnskap i kommunal forvaltning vil være avgjørende for å oppnå disse miljømålene. Siden 2006 har flere nasjonale føringer kommet til som kommunen må forholde seg til. Nye nasjonale miljømål er knyttet opp mot internasjonale mål og forpliktelser som nå rettes mot 2020, gjennom blant annet FN konvensjonen for biologisk mangfold, EUs vanndirektiv og naturmangfoldloven.

Temaplan for naturmiljøet tar sikte på å beskrive de utfordringene Trondheim står ovenfor og angi retning for å ta vare på naturmangfoldet fram mot år 2020.

Trondheim 03.05.2013

Marianne Langedal  
miljøsjef

Terje Nøst  
fagleder naturforvaltning

## 2 RAMMEBETINGELSER OG FØRINGER

### 2.1. Globale mål for bevaring av naturmangfold

[FN konvensjonen om biologisk mangfold \(CBD\)](#) er en global avtale. Den har som mål at vi skal ta vare på det biologiske mangfoldet og bruke biologiske ressurser på en bærekraftig og rettferdig måte. Konvensjonen trådte i kraft i 1993. I alt 192 land og EU har signert avtalen, Norge inkludert.

Partene i konvensjonen vedtok i 2002 et overordnet mål om "en signifikant reduksjon av tapet av naturens mangfold innen år 2010" ("2010-målet"). Året etter satte Europas miljøministre seg et enda mer ambisiøst mål, nemlig å stanse tap av naturens mangfold innen 2010. Dette målet ble dermed forpliktende for Norge. I Norge ble det høsten 2010 etablert en [naturindeks](#) for å få en oversikt over den samlede utviklingen til biologisk mangfold, og avklare hvorvidt "2010-målet" er oppnådd. Naturindeksen dokumenterer at tilstanden er variabel og at utviklingen i enkelte økosystemer vurderes som negativ, og hvor det haster å få gjennomført tiltak. Noen økosystemer er i dag presset så hardt at vi risikerer å nå såkalte "vippepunkter" hvor økosystemene kollapser og skifter funksjon. Økosystemer i by- og tettstedsnære områder, som for eksempel Trondheim, vil her være utsatt på grunn økt press og utnyttelse av arealer.

Konkret handling på lokalt nivå er avgjørende for å nå målet om å stanse tapet av biologisk mangfold. Et [nordisk prosjekt](#) om lokal medvirkning for å nå "2010-målet" ble igangsatt i 2006 i regi av Nordisk Ministerråd. 14 nordiske kommuner deltok, deriblant Trondheim. De deltagende kommunene kom fram til noen felles anbefalinger for hva som er viktig om en skal lykkes med å ivareta naturmiljøet på det kommunale nivået. Dette er erfaringer som Trondheim må vektlegge i framtidig forvaltning i forhold til nye [globale mål mot 2020](#), som nå erstatter "2010-målet". Begrepet biologisk mangfold erstattes av naturmangfold, som i tillegg til naturens biologiske prosesser også omfatter landskapsmessige og geologiske forhold.

#### Globalt hovedmål mot 2020:

Effektiv og umiddelbar handling for å stanse tap av naturmangfold for å sikre at økosystemene i 2020 er velfungerende og leverer nødvendige økosystemtjenester for folk.

Norge utarbeidet i 2011 [nasjonale miljømål](#) som reflekter de nye globale målene, og en nasjonal strategi og handlingsplan skal være på plass innen 2014. I tillegg er en rekke tiltak omsatt de senere år for å følge opp Konvensjonen om biologisk mangfold, blant annet nye nasjonale lover og forvaltningsverktøy (se kap.2.2). Dette er rammebetingelser som Trondheim kommune må forholde seg til for å sikre at nasjonale mål ivaretas i lokal forvaltning. Trondheim kommune har videre tatt et initiativ overfor regjeringen for å få etablert et "Senter for naturmangfold", og på sikt et internasjonalt panel for artsmangfold i Trondheim.

### 2.2 Nye nasjonale lover og forvaltningsverktøy

#### Naturmangfoldloven

[Naturmangfoldloven](#) (2009) gir regler om bærekraftig bruk og vern av naturen. Loven omfatter all norsk natur og alle sektorer som forvalter natur eller som tar beslutninger med konsekvenser for naturen. Loven vil blant annet komme inn i alle saker i kommunal forvaltning der det fattes vedtak etter plan- og bygningsloven som berører økosystemer, naturtyper og arter. Det er opprettet en [rekke forskrifter etter naturmangfoldloven](#).

Naturmangfoldloven angir forvaltningsmål for naturtyper og arter, og gjennom arealforvaltningen skal det tas hensyn til naturverdier og gjøres det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet. Det skal likevel kunne legges vekt på andre samfunnsinteresser ved beslutninger som har betydning for målene. Vedtak som berører naturmangfoldet skal begrunnes og vurderes etter lovens miljørettslige prinsipper (naturmangfoldloven §§ 8-12). Det påligger kommunen et særlig ansvar dersom et tiltak berører truede arter og naturtyper.

## Vannforskriften

Fra 2007 er EUs vannrammedirektiv implementert i norsk rett gjennom *Forskrift om rammer for vannforvaltningen* ([Vannforskriften](#)). Hovedformålet med vannrammedirektivet er å beskytte, og om nødvendig forbedre miljøstatus i alt ferskvann, brakkevann, kystnært vann og grunnvann. Vannforskriften legger opp til at det settes miljømål for norske vannforekomster som skal oppnås innen 2021. Regionale vannforvaltningsplaner blir styrende for hvilke tiltak som skal gjøres for å nå miljømålene i vannrammedirektivet. Trondheim kommune som vannforvalter og påvirker, er forpliktet til å iverksette tiltak for å nå målsetningene i de regionale vannforvaltningsplanene. [En første regional vannforvaltningsplan for vannregion Trøndelag ble vedtatt ved Kongelig resolusjon i 2010](#). Denne omfatter omkring 2/3 deler av Trondheim kommunes areal. Resterende tas inn i forvaltningsplan som vil vedtas innen 2015.

## Norsk rødliste for arter

Rødlista for arter er en gruppevis rangering av arter i forhold til risikoen for at de skal dø ut i Norge. Dette er arter som er sårbare ovenfor menneskelig aktivitet. Gjeldende [nasjonal rødliste](#) ble utarbeidet i 2010. Rødlista er en kunnskapsbase som gir kommunene et godt utgangspunkt for beslutning og prioritering av tiltak som berører arter. Rødlistearter som kategoriseres som truede arter må gis høyest prioritet. [Nasjonale handlingsplaner](#) er knyttet til et utvalg av de truede artene som er/vil bli plukket ut som såkalte [prioriterte arter](#). Prioriterte arter er et av de nye, sentrale virkemidlene i naturmangfoldloven. Det er et nasjonalt mål at de mest truede artene skal ha status som prioriterte arter. Når en art er vedtatt som prioritert art ([8 arter per 2012](#)), er alle uttak, skade eller ødeleggelse av artene forbudt. Fylkesmannen/Direktoratet for naturforvaltning er myndighetsutøver. Trondheim kommune vil være forpliktet til å beskytte eventuelle forekomster av prioriterte arter i kommunen. Kommunen vil også ha et særskilt ansvar dersom det finnes fredede arter i kommunen jf. [Forskrift om fredning av truede arter](#), som gjelder for konkrete arter av planter og insekter.

## Norsk rødliste for naturtyper

Naturtypene er leveområdene for artene. Den første offisielle [norske rødlista for naturtyper](#) ble utarbeidet i 2011 og gir en vurdering av risikoen for at naturtyper kan forsvinne eller miste sin funksjon fra området. Tilsvarende som for rødlista for arter, vil også denne rødlista være et bidrag til kunnskapsbasert forvaltning av naturmangfoldet i forbindelse med kommunal arealplanlegging. [Nasjonale handlingsplaner](#) for truede naturtyper vil her være et viktig forvaltningsverktøy. Naturmangfoldloven gir videre hjemmel for utvidet beskyttelse til utvalgte naturtyper gjennom forskrift. Her vil kommunene ha et betydelig forvaltningsansvar og være rettslig forpliktet til å ta særskilt hensyn til de utvalgte naturtypene. Pr. 2012 har fem naturtyper status som nasjonalt [utvalgte naturtyper](#).

## Norsk svarteliste for arter

Fremmede arter og organismer regnes som en sentral utfordring i forhold til naturmangfoldet. Mange av disse artene har ofte stor konkurranse- og spredningsevne, og kan forårsake betydelige skader på stedege arter og naturtyper. Svartelista for arter er primært en kunnskapsbase som gir en oversikt over fremmede arter i Norge, og en vurdering av den økologiske risikoen disse artene utgjør i norsk natur. En første norsk svarteliste kom i 2007, denne er nå erstattet av en [ny svarteliste i 2012](#). Forholdet til fremmede arter er også omtalt i et eget kapittel i [naturmangfoldloven \(kap.4\)](#).

## 2.3. Kommunale hovedmål

Bystyret vedtok ny samfunnsdel i 2010; [Kommuneplanens samfunnsdel 2009 – 2020](#). Samfunnsdelen er 12-årig og setter mål for viktige samfunnsområder for bysamfunnet og kommunen fram mot 2020. Det er definert fire hovedmål som legges til grunn for et bevisst verdi- og veivalg for byen de kommende år. Ett av hovedmålene (hovedmål 2) belyser miljøutfordringer og bruk av naturressurser. Seks delmål presenteres, derav ett (mål 2.4) som spesifikt omtaler hensynet til naturmiljø og biologisk mangfold:

### HOVEDMÅL 2:

I 2020 ER TRONDHEIM EN BÆREKRAFTIG BY, DER DET ER LETT Å LEVE MILJØVENNLIG.

Mål 2.4: I 2020 skal Trondheim ha en bærekraftig forvaltning av naturmiljø og areal  
Kommunen vil

- sikre langsiktig forvaltning der hensynet til matproduserendeareal, biologisk mangfold, allmennhetens interesser og brukerinteresser ivaretas
- sørge for en god miljøtilstand i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann

## 3 HVORDAN FORVALTE NATURMILJØET BÆREKRAFTIG MOT 2020

### 3.1. Generelle utfordringer og suksessfaktorer

De nasjonale og lokale politiske føringene setter rammer for hvordan naturmiljøet skal forvaltes bærekraftig i Trondheim. Sentrale utfordringer vil være byvekst og arealbruk, forurensning og forstyrrelser fra menneskelig aktivitet, fremmede arter og organismer samt klimaendringer. Her vil det være viktig for kommunen å utvikle en klar strategi som inneholder en prioritering av viktige arealer for naturmangfoldet med konkrete og realistiske miljømål. Erfaringer fra ulike prosjekter har videre gitt oss grunnlag for å synliggjøre suksessfaktorer og anbefalinger for å lykkes med forsvarlig forvaltning av naturmangfold i kommunen.

#### Byvekst og arealbruk

Det er forventet betydelig byvekst fram mot 2020 som vil utløse behov for arealer til boliger, virksomheter, veier med mer. Ettersom den største trusselen mot naturmangfoldet er arealomdisponering vil dette over tid medføre betydelig utfordringer for å hindre tap av verdifull natur, økosystemer og arter i kommunen. Samtidig kan naturmangfold-interessene ofte gå hånd i hånd med en økende befolknings behov for naturopplevelser, rekreasjon og stille områder. Å forankre naturinteresser i arealplanleggingen vil derfor være avgjørende. Det ligger klare føringer på at Trondheim skal planlegges som en by med grønt preg selv om byen fortettes. Sentrale strukturer er:

- De fem store naturområdene: Estenstadmarka, Bymarka, Tillermarka, strandsonen langs sjøen, og Nidelvkorridoren
- Kulturlandskapet som omgir byen
- Nettverket som binder sammen grøntområdene
- Byens hage - det grønne nærmiljøet
- Den blå-grønne strukturen langs elver og bekkedrag

**Trondheim –  
en grønn by**



Kilde: Kommuneplanens arealdel 2001-2012

## Andre miljøpåvirkninger

**Forurensning og menneskelige forstyrrelser** kan redusere eller ødelegge kvaliteten på plante- og dyrelivets leveområder. Lokalt vil dette være en stor utfordring for økosystemer i særlig vannmiljøet (se kap. 3.4), men også andre leveområder/økosystemer er berørt. Ofte dreier det seg om sammensatte påvirkninger der både kommunale og private aktører bidrar.

**Spredning av fremmede arter** en økende trussel mot det lokale naturmangfoldet i Trondheim. Det er behov for å etablere langsiktige strategier og tiltaksplaner for å håndtere denne problemstillingen (se kap. 3.7). I noen tilfeller vil fremmede arter også kunne redusere kvaliteten på friluftarealer, utgjøre et mulig helseproblem eller påvirke økonomiske interesser.

**Klimaendringene** som forventes i fremtiden vil påvirke naturen og mangfoldet av arter i den. Hvordan økosystemer og arter vil tilpasse seg disse endringene er avhengig av hvor robuste disse er, dvs. om miljøtilstanden i utgangspunktet er god. Arter eller økosystemer som kommunen ønsker å ta vare på over tid må derfor tilstrebes å ha god miljøtilstand med livskraftige forekomster av arter.

## Eierforhold

Grunneierforholdene er en vesentlig faktor for å gjennomføre tiltak som ivaretar naturhensyn. Utfordringene ligger først og fremst på arealer som er i privat eie. Her vil det være viktig å etablere godt samarbeid og en felles forståelse for å ta vare på naturverdier. Ofte vil ulike interesser kunne utløse krav til kompensasjon i form av penger eller andre arealer. Dette er en problemstilling kommunen må ta stilling til særlig dersom det er knyttet store naturverdier til arealene.

Arealer som er i kommunalt eie er en avgjort fordel. Kommunen kan her selv definere krav til bruk av arealer. I f.eks suksesshistoriene med gjenåpning av Ilabekken og skjøtsel av kulturlandskap på Lian er Trondheim kommune dominerende grunneier.

## Kunnskapsbasert forvaltning og samarbeid

Kommunen må legge vekt på nødvendigheten av å ha oppdatert kunnskap om arter og naturområder som verktøy i arealforvaltningen. Miljøovervåking vil her være et nødvendig redskap for å få generell kunnskap om tilstanden i økosystemer og for enkeltarter, og for å måle og evaluere effekter av tiltak. Kommunen har de senere år fokusert på kunnskapsinnhenting, noe som har lagt grunnlag for flere beskyttelses- og restaureringstiltak. Det er et klart behov for å utvikle og ta i bruk egnete miljøindikatorer som kan gi et representativt bilde av de lokale miljøforholdene og kunne vise tendenser over tid. Kommunen har allerede tatt i bruk slike miljøindikatorer, og særlig er dette godt utviklet for overvåking i vassdrag.

Det kommer stadig mer informasjon og dokumentasjon om naturmangfoldet i kommunen fra ulike kilder. Utfordringen framover består i å systematisere og filtrere dette, slik at kunnskapen kan brukes til aktiv naturforvaltning. Nye kartverktøy og databaser vil gi nye muligheter, men vil også kreve kompetanseheving.

God kompetanse og engasjement i kommunen gir et godt utgangspunkt for å utvikle samarbeidsrelasjoner. Forsterket samarbeid med NTNU og andre forskningsinstitusjoner de senere år har gitt oss verdifull kompetanseutvikling samtidig som disse også får relevante problemstillinger som tas inn i forskningen. Tverrfaglig samarbeid i kommunen og samarbeid med nabokommuner er nødvendig og gir verdifull kompetanseutvikling som er avgjørende for å realisere prosjekter som ivaretar naturmiljø. Erfaringer fra flere gjennomførte og igangsatte prosjekter i kommunen viser at det er avgjørende at naturhensyn blir involvert tidlig i planleggingsfasen. Utvikling og etablering av Iladalen med åpning av Ilabekken i 2008 er et godt eksempel på dette. Utfordringen framover består i å styrke både uformelle kontakter og personlige nettverk, men også å etablere klare rutiner og samarbeidsfora for å sikre tidlig informasjonsflyt og at alle relevante aktører blir involvert.

Å skape lokalt engasjement og medvirkning fra frivillige, organisasjoner, skoler og barnehager for å ivareta naturmiljøet er særlig viktig. Holdningsskapende arbeid og medvirkning i ulike skjøtselstiltak kan her være aktuelt. Kommunen må bidra med kunnskap og faglig oppfølging av det enkelte tiltak. Erfaringer fra kulturlandskapsprosjekter på Lian og Grønli (jf. kap. 3.5) viser at det er spesielt viktig å skape interesse og eierskap til fremtidig skjøtsel. [Grønn Barneby](#) har vært en suksess og bør viderutvikles. En utfordring framover

vil være å opprettholde den gode kontakten med skoler og barnehager og gi også lærere muligheten til å tilegne seg relevant kunnskap.

### Finansieringsmuligheter

For å ta vare på Trondheims naturverdier over tid er det nødvendig med langsiktige beskyttelses-, skjøtsels- og restaureringstiltak. Kommunens prioritering av naturmangfoldet må her synliggjøres gjennom årlige planer og budsjetter. Erfaringer viser at for igangsatte tiltak er det en utfordring å få på plass langsiktige økonomiske rammer for å sikre drift slik at naturverdier ikke forringes over tid. Konkrete og realistiske miljømål må derfor settes for det enkelte tiltak.

Erfaringer med nært samarbeid med finanskraftige tiltakshavere som for eksempel Statens Vegvesen har vist å være svært verdifullt og må videreutvikles i framtiden. Flere gode tiltak er gjennomført og er under planlegging, for eksempel gjenåpninger i bekker i forbindelse med veibygging. Den forventede byveksten i Trondheim vil være en utfordring for hensynet til naturmangfoldet, men samtidig kan det åpne seg muligheter til å inkludere gode naturtiltak i større utviklingsprosjekter som har betydelige økonomiske ressurser. Kommunen bør ha en klar bevissthet og oppfølging av dette i fremtiden.

## 3.2. Prioriterte forvaltningsmål

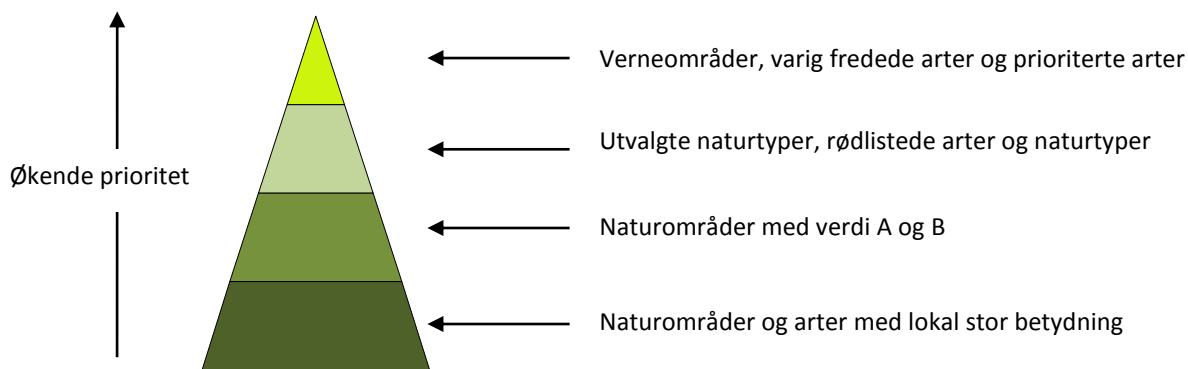
[Handlingsprogrammet for naturmiljøet i Trondheim](#) vedtatt i Bystyret i 2006 inneholdt kortsiktige og langsiktige mål og tiltak. Hovedprinsippene vil videreføres og utvikles mot 2020. Kunnskapsinnhenting og målrettede tiltak vil fortsatt være viktige strategielementer. Erfaringer fra arbeidet i perioden 2006-2012 tilsier likevel at det er behov for en mer avgrensning og prioritering av forvaltningsmål og tiltak fram mot 2020. Handlingsprogrammet har hovedfokus på biologiske aspekter innenfor begrepet naturmangfold, og det gis følgende anbefalinger til seks prioriterte forvaltningsmål (som blir behandlet fortløpende fra kap. 3.3):

1. Ivareta truede og sårbare arter, og naturområder.
2. Sikre god vannkvalitet og økologisk tilstand i elver, bekker, vann og kystvann.
3. Ivareta verdifullt kulturlandskap.
4. Sikre viltets mangfold og samtidig minimalisere konflikt mellom vilt og bysamfunn.
5. Bekjempe og hindre spredning av uønskede fremmede arter.
6. Legge til rette for bærekraftig bruk av naturmiljøet gjennom høsting, rekreasjon og opplevelse .



### 3.3. Ivareta truede og sårbare arter, og naturområder

Truede og sårbare arter og naturområder står sentralt når målet er å ivareta og stanse tap av naturmangfold. Forvaltningsmessige prioriteringer for Trondheim vil i første rekke kobles til ulik grad av beskyttelsesbehov og trusselnivå. Nedenfor synliggjøres en fire-delt strategi for ivaretagelse av truede og sårbare arter, og naturområder. Enkelte arter og områder har oppnådd særskilt beskyttelse gjennom vern, lover og forskrifter, mens andre har mindre grad av formell beskyttelse. På nasjonalt nivå utarbeides for tiden overvåkingsprogram/rutiner for truede arter og naturtyper.



#### 3.3.1. Verneområder, fredede og prioriterte arter

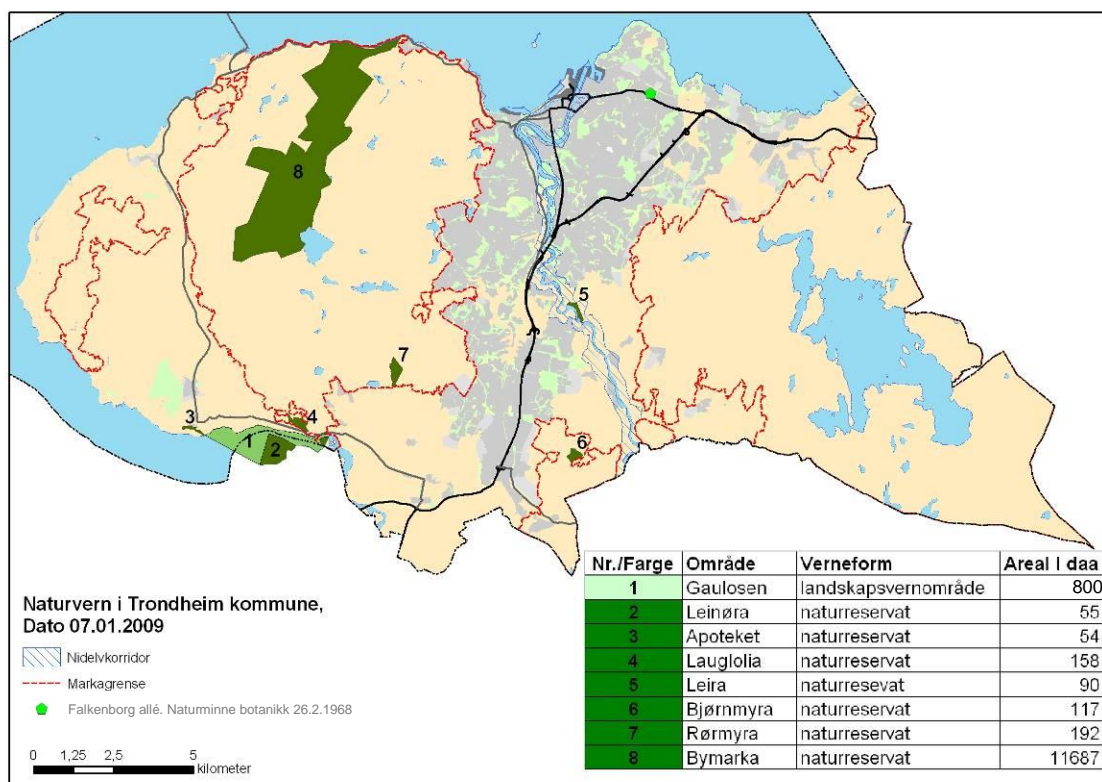
##### Naturområder vernet etter naturmangfoldloven

I Trondheim er åtte naturområder samt ett botanisk naturminne vernet etter naturvernloven (nå erstattet av naturmangfoldloven). Til sammen utgjør vernet areal vel 13 000 dekar, dvs. ca. 4 % av kommunens areal. Det er Fylkesmannen i Sør-Trøndelag som har forvaltningsansvar for naturområdene. Forvaltningsmyndigheten har utarbeidet forvaltningsplaner for seks av områdene (unntak er Bjørnmyra og Rørmyra naturreservat). Planene gir konkrete forvaltnings- eller bevaringsmål for området, retningslinjer om bruk, informasjon, skjøtsel og eventuell tilrettelegging. Flere av planene er imidlertid modne for oppgradering og revisjon. Per i dag er det mangefullt oppsyn i verneområdene. Her må det vurderes hvor mye kommunen kan bidra i samarbeid med Fylkesmannen og Statens Naturoppsyn.

Selv om vernet beskytter mot nedbygging og fysiske inngrep er det likevel økende drifts- og skjøtelsmessige utfordringer i alle verneområdene i Trondheim kommune i forhold til å opprettholde både verneformålet og verdiene. Økt gjengroing, økt innslag av fremmede trær og planter samt økt ferdsel er de sentrale trusselfaktorene. Det er i dag mangelfull oppfølging av forvaltningsplaner. Risikoen for at naturverdier reduseres på sikt er avgjort til stede. Trondheim kommune bør her komme i tettere dialog med forvaltningsmyndigheten for å finne gode løsninger på framtidig forvaltning av verneområdene i kommunen. En mulig løsning kan være at kommunen tar over drift og skjøtelsansvar i enkelte områder med særlig stor utfordring. Bymarka naturreservat peker seg ut ettersom denne utgjør nær 90 % av vernet areal i kommunen. En egen [forvaltningsplan for Bymarka naturreservat](#) for perioden 2010-2020 er utarbeidet av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Et annet sentralt naturvernomsråde på omkring 3 000 dekar ligger i tilknytning til Gaulosen og berører både Trondheim og Melhus kommuner. I Trondheim omfatter dette Gaulosen landskapsvernomsråde (800 dekar) og Leinøra naturreservat (55 dekar). En egen [forvaltningsplan for verneområdene i Gaulosen](#) for perioden 2009-2019 er utarbeidet. Det kan være behov for at Trondheim kommune i samråd med forvaltningsmyndigheten ser nærmere på oppfølging av gjeldende forvaltningsplan samt vurderer en bedre arrondering og eventuelt utvidelse av områder. For Leinøra naturreservat er en slik prosess nå satt i gang.

I 2002 ble også Gaulosen, som en del av Trondheimsfjorden, utpekt som Ramsarområde. [Ramsarkonvensjonen](#) forplikter norske myndigheter til å rette særlig oppmerksomhet mot enhver påvirkning slike områder kan bli utsatt for som følge av tekniske inngrep, forurensning eller andre menneskelige aktiviteter. Dessuten vil Gaulosen inkluderes i en egen [Nasjonal marin verneplan](#) som tilhører kategorien gruntvansområder.



### Gaulosen –

et viktig våtmarksområde med et rikt fugleliv og artsrik flora



### Verneede vassdrag etter nasjonal verneplan for vassdrag

To varige verneede vassdrag ligger i Trondheim kommune, [Vikelva](#) (inklusive Jonsvatnet) og [Gaula](#). [Rikspolitiske retningslinjer for verneede vassdrag](#) skal her medvirke til opprettholdelse av naturmangfoldet. Vernet gjelder først og fremst mot kraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep. Verneplanene for Vikelva og Gaula omfatter hele nedbørsfelt inklusive deres sidebekker og innsjøer. Dette betyr at nedbørsfeltet til Jonsvatnet inngår i Vikelva og blant annet nedbørsfeltene til Lauglovatnet, Hestsjøen og elva Sørå inngår i Gaula.

## Nasjonale laksefjorder og laksevassdrag

For å gi de viktigste laksebestander i Norge en særskilt beskyttelse har Stortinget fra 2006 opprettet [52 nasjonale laksevassdrag og 29 nasjonale laksefjorder](#). Trondheimsfjorden er et svært viktig område for atlantisk vill-laks, og fjorden har status som nasjonal laksefjord. Beskyttelsesregimet i laksefjordene innebærer i første rekke at det ikke vil bli tillatt å etablere ytterligere lokaliteter for matfiskoppdrett med laksefisk. Flere vassdrag med utløp i Trondheimsfjorden har fått status som nasjonale laksevassdrag, deriblant Nidelva og Gaula. Ettersom beskyttelsesregimet i nasjonale laksevassdrag skal sikre at det ikke gjennomføres nye tiltak som kan være til skade for laksen, gir dette dermed forpliktelser til vertskommunen. Kommunen vil likevel kunne utøve den lokale myndighet ovenfor arealdisponering.

For Trondheim kommune er det i første rekke i Nidelva at problemstillingen er aktuell. Hele lakseførende strekning for elva (opp til Nedre Leirfoss) ligger i kommunen. Bestemmelser og retningslinjer for Nidelvkorridoren i kommuneplanens arealdel vil bidra til at hensynet til laksen og andre naturverdier kan ivaretas. Bystyret vedtok i forbindelse med behandlingen av Handlingsprogrammet for naturmiljøet i 2006 følgende:

*”Bystyret ønsker at Nidelvkorridoren fortsatt skal framstå som et helhetlig elvelandskap. Det må derfor utarbeides en plan for hvordan man kan få restaurert de delene av Nidelvkorridoren som i dag er preget av til dels store inngrep. Elvelandskapets karakter og biologiske mangfold skal prioriteres.”*

Kommunen har de senere år fått økt kunnskap om laksen og andre naturverdier i Nidelvkorridoren. Dette vil være et godt fundament for å utvikle en overordnet forvaltningsplan fram mot 2020, som differensierer målsettinger i ulike soner og gir anbefalinger for bevarings-, skjøtels- og utviklingstiltak.

## Varig fredede og prioriterte arter

I Trondheim kommune er det registrert en varig fredet art, karplanten huldreblom. Arten regnes som en indikatorart for gammelskog, og er funnet i innenfor dagens Bymarka naturreservat. Funnet er imidlertid av eldre dato (1952) og det er usikkert om arten finnes i dag. Trondheim kommune bør her i samarbeid med forvaltningsmyndigheten (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag) avklare behov for nye registreringer og mulig oppfølging.

Ingen av de for tiden [8 nasjonalt vedtatte prioriterte artene](#) er registrert i Trondheim kommune. Flere arter vil imidlertid etter hvert bli utpekt som prioriterte arter, og kommunen må innhente kunnskap om mulige forekomster og iverksette tiltak for å beskytte artene og deres leveområder. Ivaretagelse av forekomster kan skje gjennom bruk av plan- og bygningsloven, blant annet ved å definere hensynssoner i arealplaner.

**Huldreblom –**  
den eneste varig fredete  
art som er påvist i  
Trondheim



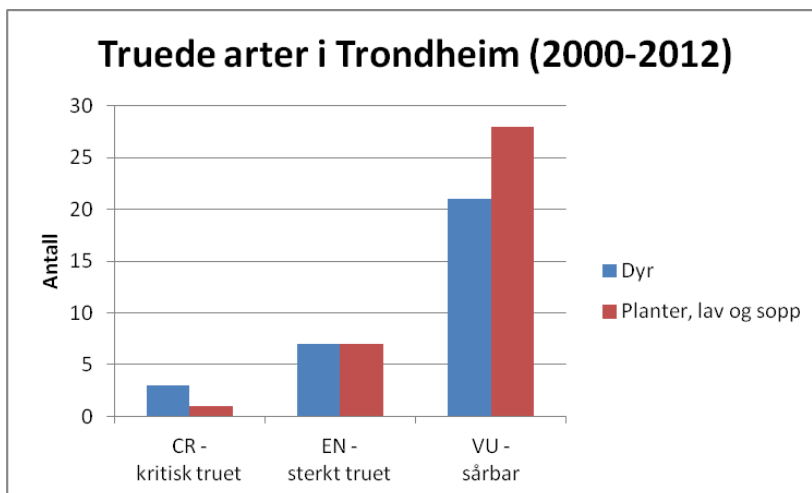
### 3.3.2. Rødlistede arter og naturtyper

#### Rødlistede arter

I Norge er i dag omkring 4500 arter angitt som rødlistearter. Det er definert ulike rødlistekategorier, og arter som kategoriseres som truede arter (CR, EN og VU, se figur), utgjør ca. halvparten av rødlisteartene. Forekomstene av rødlistearter er ujevnt fordelt i Norge avhengig av geologi og klimatiske forhold, med de rikeste forekomstene på Østlandet.

I Trondheim kommune har vi en rimelig god oversikt over forekomster av rødlistearter.

3 % (ca. 150) av de norske rødlisteartene er registrert i kommunen etter år 2000 (kilde: [Artskart](#), [botaniske](#) og [zoologiske](#) registreringer gjennomført av forskningsinstitusjoner, samt opplysninger fra fagpersoner). Vel 40 % av rødlisteartene i kommunen regnes som truet (se figur til høyre). Dagens kunnskapsnivå gir ikke grunnlag for å vurdere om det har vært en betydelig reduksjon i antall rødlistearter i Trondheim gjennom de siste tiårene.



En hovedmålsetting for kommunen bør være å ivareta livskraftige bestander av forekommende rødlistearter ved å sikre tilstrekkelig med arealer som oppfyller artenes krav til leveområder. Samtidig kan det også være aktuelt å legge til rette for potensielle rødlistearter som kan finne livsvilkår i kommunen. Det er imidlertid ikke gitt at Trondheim kommune bør eller skal beskytte alle rødlistede arter. I noen tilfeller kan dette være lite realistisk, for eksempel fordi arten opptrer sporadisk og tilfeldig (f.eks. gaupe), fordi hovedtyngden av utbredelsen ligger et annet sted i Norge (f.eks. vierspurv) eller fordi den er spredt ved menneskets hjelp (f.eks. krypjonsokkoll).

Kommunen må derfor vurdere hvilke arter som er forvaltningsrelevante. I første rekke vil det være forekomster av truede arter kommunen må være oppmerksom på og eventuelt definere beskyttelsestiltak for. Mange truede plante- og dyrearter har tilknytning til naturtyper som er i ferd med å forsvinne. Dette gjelder spesielt kulturlandskapsarter og gammelskogsarter. For noen av de truede artene vil det være hensiktsmessig å utarbeide detaljerte tiltaksplaner, og for to arter (storsalamander og elvemusling) finnes dette allerede (se omtale nedenfor).

#### Storsalamander

er oppført som sårbar på rødlista. En nasjonal [handlingsplan for storsalamander](#) er utarbeidet. Arten er knyttet til mindre fisketomme dammer. Generelt er leveområdene kraftig redusert de siste tiåra gjennom gjenfylling, drenering, forurensning og fiskeutsetting.

I Trondheim finnes det i dag et viktig område for storsalamander sør og øst for Jonsvatnet. I tillegg er det restpopulasjoner av arten i noen områder i Bymarka. Salamandernes overlevelse på lang sikt i kommunen er avhengig av et nettverk av dammer for at de skal kunne utvandre og utveksle gener.



I samarbeid med NTNU og statlige myndigheter er det de senere år igangsatt tiltak for å nå målsettingen om å styrke salamanderbestanden. Blant annet ble det i Jonsvannsområdet i 2009/2010 restaurert/gravd nye dammer, og det er igangsatt et overvåkingsprogram for å følge utviklinga der. Det er også utarbeidet planer med anbefalte tiltak for å styrke salamanderbestanden i andre områder i kommunen.

### Elvemusling

er en sterkt truet art i Europa, og Norge har et spesielt ansvar for å ivareta arten ettersom en betydelig andel av dagens levedyktige bestander finnes her. Men også i Norge er elvemusling i tilbakegang, og arten ble av den grunn totalfredet mot fangst (fra 1993) og angitt som sårbar på rødlista. Ett hovedmål i nasjonal [handlingsplan for elvemusling](#) er at alle nåværende naturlige bestander skal opprettholdes eller forbedres.

I Trondheim er elvemusling tidligere kjent fra fem lokaliteter (Vikelva, Hammerbekken, Leirelva, Nidelva og Trollabekken). Arten finnes i dag bare i Hammerbekken, der den gjenværende bestanden er sterkt truet.

[Tiltak for å forsterke bestanden av elvemusling i Hammerbekken](#) ble igangsatt i 2008 i samarbeid med NINA. Erfaringer fra dette tiltaket har overføringsverdi til andre elver og bekker, og følges med interesse gjennom den nasjonale handlingsplanen. Elvemuslingen har en komplisert livssyklus og lang levetid (100-200 år). Oppfølging av arten i Hammerbekken (og ev. reetablering i andre bekker) vil derfor kreve systematisk og tålmodig arbeid gjennom mange år.



Foto: Bjørn Mejdell Larsen

### Rødlistede og utvalgte naturtyper

Det finnes 81 rødlistede naturtyper i Norge, 58 av disse har forekomst i Sør-Trøndelag. Omlag halvparten av forekomstene i fylket er truet. Kommunen har i dag ikke god nok oversikt over hvor mange av disse som er aktuelle i Trondheim. Det er behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget for dette fremover.

Av de fem nasjonalt utvalgte naturtypene (se s. 5) finnes to i Trondheim pr. i dag: slåttemark og hule eiker. I tillegg finnes den marine naturtypen ålegraseng (for tiden på høring som foreslått nasjonalt utvalgt naturtype).



Foto: Sissel Rübberdt

Kommunen har selv anledning til å utnevne lokale utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Dette er ikke gjort enda, men vil kunne vurderes når oversikten over forekomster av rødlistede naturtyper i Trondheim er på plass.

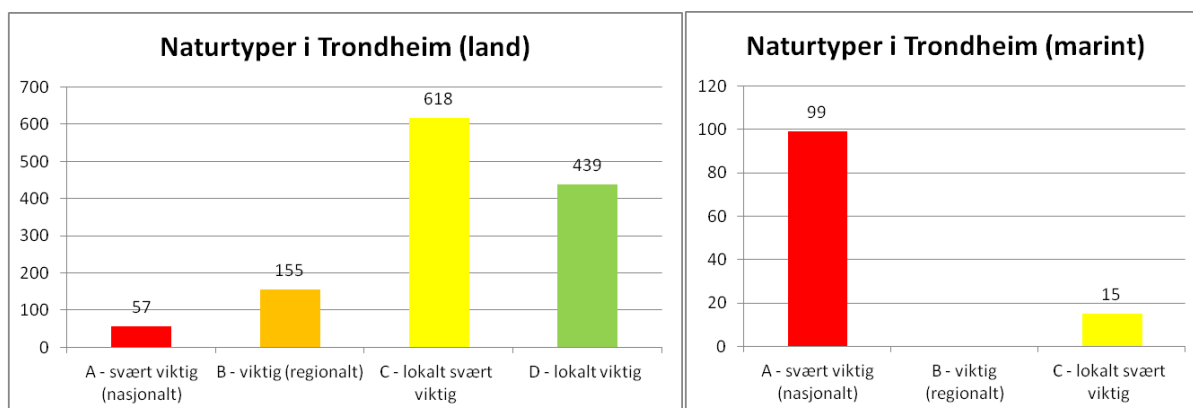
### 3.3.3. Naturområder med verdi A og B

Naturområder med nasjonal eller regional verdi kategoriseres som henholdsvis svært viktig (verdi A) og viktig (verdi B) etter nasjonale kartleggingsprogram ([naturtyper](#) og [vilt](#)). Kommunen integrerer hensynet til naturområder med verdi A og B i arealforvaltningen blant annet ved å definere bestemmelser og retningslinjer i kommuneplanens arealdel eller i de enkelte reguleringsplanene. Hensynssoner er et nytt verktøy som vil bli viktigere å bruke i fremtiden. I tillegg er aktiv skjøtsel satt i gang på noen lokaliteter.

#### Naturtyper

Trondheim viser et stort mangfold av ulike naturtyper fra fjord til fjell. Data fra kommunens [naturtypekartleggingsarbeid](#) er samlet i en forvaltningsbase, som oppdateres kontinuerlig når ny kunnskap kommer inn. Det er gjort et kvalitetssikringsarbeid av registrerte naturtyper med verdi A og B og dataene er oversendt for innleggelse i den nasjonale kunnskapsbasen Naturbasen. Naturtypedata er også gjort tilgjengelig for offentligheten i kommunens [digitale karttjeneste](#). Marine naturtyper i kommunen er kartlagt som en del av et [landsdekkende kartleggingsprogram](#), og dataene er tilgjengelige gjennom Naturbasen.

156 naturtypeforekomster er vurdert som svært viktig (verdi A) og 155 som viktig (verdi B) (se figur s. 14) De fleste A- og B- områdene ligger langs kystsonen, bekkedrag og i markaområdene. Naturtyper på land med verdi A og B utgjør 4 % av det totale landarealet i Trondheim, mens marine naturtyper utgjør 2 % av kommunens sjøareal.



Naturtyper i Trondheim (totalt 1383).

#### Naturtypene i Trondheim fordeler seg over følgende hovedtyper:

**Myr:** Rike jordvannsmyrer som krever baserik jord finnes i de sørlige deler av Bymarka og sør for Jonsvatnet. Her forekommer flere arter som står på rødlista. Også nedbørsmyra Høstadmyra på Byneset har pga. sin størrelse og relativt intakte utforming i store deler av myra en særskilt verdi for naturmangfoldet i Trondheim.

**Rasmark, berg og kantkratt:** Sørvendt berg- og rasmark på rik berggrunn med en artsrik flora av varmekjære arter finnes på Ladehammeren, Korsvika/Kjerringberget, Kristiansten festning, i Estenstadmarka og sør for Jonsvatnet.

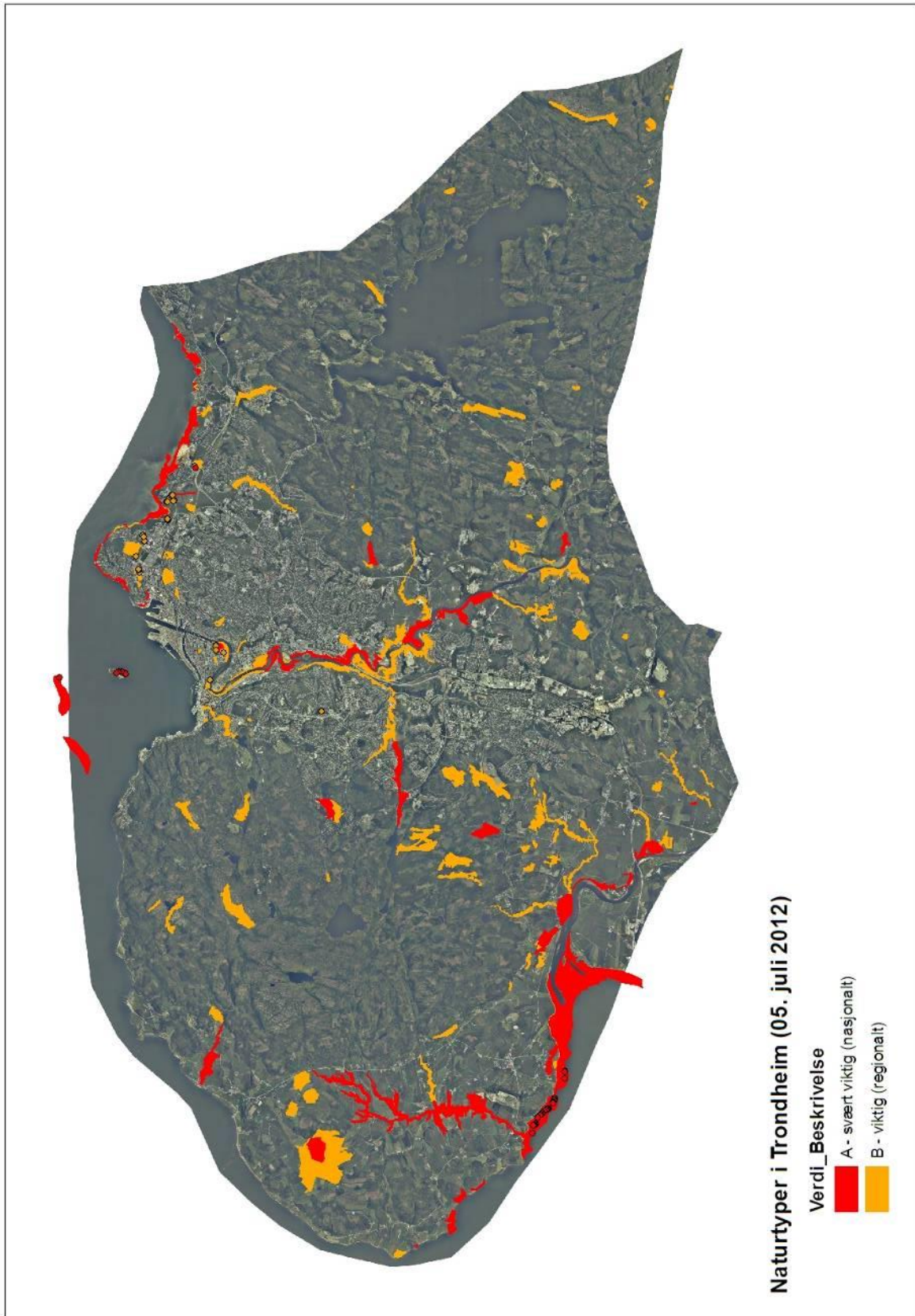
**Kulturlandskap:** Spesielt verdifulle kulturlandskapstyper er naturbeitemarker, skogsbeiter og slåttemark som er lite eller ikke gjødsle og har en lang historie med tradisjonelle driftsmetoder. Rester av slike forekomster finnes i overgangen til marka, ofte i bratt eller kupert terreng, f.eks på Bratsberg, Lian eller Klefstadhaugen. I byen er gamle parkanlegg, kirkegårder og alléer viktige elementer for naturmangfoldet, f.eks i Domkirkeparken og Schmettows allé.

**Ferksvann og våtmark:** Bekkedrag og deres kantsoner har betydning som levested for arter og som vandringskorridorer mellom byen og marka, særlig i tettbebyggelsen og intensivt jordbrukslandskap, f.eks Ristbekken og Klefstadbekken på Byneset, Nidelvkorridoren og deler av Leirelva. I tillegg utgjør våtmarksnaturtypene ved utløpet av Gaula en viktig del av naturmangfoldet i Trondheim.

**Skog:** Rike edelløvskoger er spesielt verdifulle, som i de sør-vestlige delene av Bymarka. Gråor-heggeskoger med lang kontinuitet i tresjiktet og dødt trevirke er også viktige, særlig når de er flompåvirket, som f.eks langs Nidelva og Gaula. Gamle bar- og løvskoger med lang kontinuitet, gamle trær med store dimensjoner og forekomst av død ved, gir gode livsforhold for et rikt artsspektrum av moser, lav, sopp og insekter. Slike forekomster finnes bl.a. innenfor Bymarka naturreservat og på vestsiden av Jervfjellet.

**Havstrand, kyst:** Langs Ladekysten og sørkysten av Byneset forekommer naturtypen "rikt strandberg" på åpne baserike bergskrenter. Disse områdene har et stort artsmangfold med blant annet sørlige og varmekrevende arter og tørrbergarter som f.eks norsk timian.

**Marint:** I gruntvannsområdene ved Ranheimskysten, sør for Byneset og rundt Munkholmen forekommer bløtbnunnsområder som er voksesteder for ålegrasenger. Nedre delen av Gaula og deltaområdet Gaulosen har internasjonal betydning som rasteplass for vannfugler som samler seg i store flokker på høst- og vartrekk. På Gaulosen og rundt Munkholmen er det registrert 98 forekomster av ålegrasenger med verdi A, som ligger innenfor innenfor bløtbnunnsområder og lengre ut i fjorden ligger fire svært viktige korallforekomster.



## Viltområder

Viktige områder for viltet er synliggjort gjennom kommunens [viltkart](#), og gjeldende viltkart er fra 2001. Flere av de mest verdifulle viltlokalitetene er imidlertid nokså labile ved at det kan skje raske endringer i økologiske funksjoner på grunn av menneskelig arealinngrep. Kommunens viltkart er derfor ikke å betrakte som noe endelig, statisk verktøy, men må fortløpende oppdateres når ny kunnskap foreligger. I samarbeid med NTNU har kommunen de senere år lagt vekt på å få økt kunnskap med fokus på viltområder og viltarter som vurderes som relevante i forhold til potensielle arealkonflikter. Et revidert viltkart vil foreligge i løpet av første halvår 2013.

Status for viltkartlegging 2012 synliggjør at det spesielt vil være viktig å sikre leveområder for rødlistearter og hensynskrevende arter. Enkelte arter er særlig forstyrrelsesømfintlige og/eller potensielt miljøkriminalitetsutsatte, og for Trondheim gjelder dette leikområder for storfugl (se s. 17) og hekkeområder for hønsehauk og havørn. Andre truede/sårbare arter er salamander og kornkråke (se s. 12 og 18).

Videre er det verifisert 54 verdifulle viltområder (dvs. med minimum lokal stor verdi) med betydning for et større eller mindre mangfold av arter. Det marine våtmarksområdet ved Gaulosen peker seg ut med å ha internasjonal betydning (se s. 9). Det er også knyttet store verdier (nasjonal og/eller regional) til flere andre våtmarksområder, samt barskogområder med gammelskog og sentrale viltkorridorer.

Viktige viltområder som ligger utsatt til i forhold til framtidig byvekst/byutvikling er; viltkorridorene som forbinder Bymarka med skogområdene øst og sør i kommunen (Leinstrandkorridoren og Leirelvkorridoren), områder for sjøfugl ved Munkholmen, strandområdene i Gaulosen og mellom Lade og Malvik, og Nidelvkorridoren.

**Leirelvkorridoren og Leinstrandkorridoren** binder Byneshalvøya sammen med resten av regionen. Disse har stor betydning for hjorteviltartene.

Leirelvkorridoren, med en lengde på ca. 7 km, strekker seg langs Leirelva fra Leirsjøene-Granåsen, over E6 og Okstadbakkene, videre over Nidelva til Strindamarka. Kvaliteten er sterkt forringet over tid på grunn av større og mindre utbygginger som gir mange permanente barrierer. Leirelvkorridoren vurderes til å ha nådd smertegrensa dersom den fortsatt skal bestå som viltkorridor. Det er sterkt behov for utbedringstiltak.

Leinstrandkorridoren, med en lengde på ca. 10 km, strekker seg fra Ringvålveien over Leinstranda, E6 i Lersbakkene til Torgård og Tillermarka, samt Melhus og Klæbu kommuner. Dette er den best fungerende korridoren av de 2, men er under sterkt utbyggingspress i flere områder som langs Ringvålveien, Kattem, Søravassdraget, E6 og Torgård. Videre utbygging vil gi ytterligere barrierer som forringer korridorfunksjonen. Ny funksjonell viltovergang er planlagt for utbygging av E6 i Lersbakkene, som vil være et vesentlig forbedringstiltak.

**Fjære- og grunnvannsområdene på Gaulosen, Munkholmen og langs Ranheimskysten** utgjør naturområdene med internasjonal betydning for vannfugl. Naturområdenes verdi er knyttet til de ulike funksjonene for vannfugl gjennom hele året; dvs. som trekk-, myte-, hekke- og overvintringsområde. Dette har gitt rom for et rikt artsutvalg med flere rødlistede arter som har fast tilhold i områdene. Langs Ranheimskysten er det spesielt fire områder som peker seg ut som særlig viktige funksjonsområder for vannfugl: Leangenbukta, Grilstadfjæra, Ranheimsfjæra og Værebukta. ([se egen fagrapport 2011](#)).



### 3.3.4. Naturområder og arter med lokal stor betydning

Enkelte naturområder og/eller arter som ikke oppfyller kravene angitt i kap. 3.3.1-3 kan anses å være av såpass høy lokal betydning at sikring/beskyttelse av disse bør gis høy prioritet. Et naturområde (evighetsskogen i markaområdene), samt fire arter (storfugl, kornkråke, sjøørret og storengkall) er vurdert å gis slik status (se omtale nedenfor).

#### Evighetsskogen

Evighetsskogen skal ivareta økologiske samfunn i skoglandskapet og er arrondert slik at den er sammenhengende gjennom hele bymarkseiendommen (kommunal grunn). I tillegg henger arealene sammen med Bymarka naturreservat. Her fins arealer som har alle bonitetstyper fra høg til lav (bonitet er markas evne til å produsere trevirke). Grovt inndelt består evighetsskogen av områdene Fjellsetermyra, Geitfjellet og Damhaugen. Til sammen utgjør dette ca. 11 000 dekar.

I Evighetsskogen skal det ikke være ordinær drift. Unntaksvis kan det være nødvendig med inngrep der det fra før er investert i skogkultur og ungskogstell, eller i forbindelse med brann, storm eller snøbrekk.

Hogst kan også være nødvendig av hensyn til friluftsliv, for å beskytte gjenstående skog mot insektsangrep og sikre vekst og sunnhet i skogen. Tiltak overfor utenlandske treslag kan være nødvendig, men utføres ikke som snauhogster.



Foto: Trondheim kommune

#### Storfugl

Mange sårbare viltarter i markaområdene er knyttet til gammelskog. Storfugl er en artsgruppe som egner seg godt som miljøindikator på en slik ønsket skogtilstand. Storfuglen er avhengig av ulike habitater gjennom året, og mange viltarter er knyttet til disse habitatene. Samtidig har vi god kunnskap om storfuglens biologi og trusselfaktorer.

Bjørkåsen er kjerneområdet for storfugl i Bymarka, og området antas å være den viktigste rekrutteringskilden til storfuglbestanden for øvrig i Trondheim Bymark. Overvåkingsdata viser at antall tiur på leiken har blitt redusert etter år 2000, og nærmer seg nå et kritisk nivå i forhold til overlevelse av bestanden.

Hovedårsaken er fragmentering og mangel på sammenhengende områder med gammelskog på grunn av hogst. En annen risikofaktor er forstyrrelser fra et stort ferdselstrykk gjennom tilrettelegging av stier og løyper. Storfuglvennlig skogbehandling (hogst og skjøtsel av ungskog) og kanalisering av ferdsel bort fra sårbare områder er avgjørende for å nå målet om å styrke bestanden. Begrensning av jakt må også vurderes (jf. s. 32).

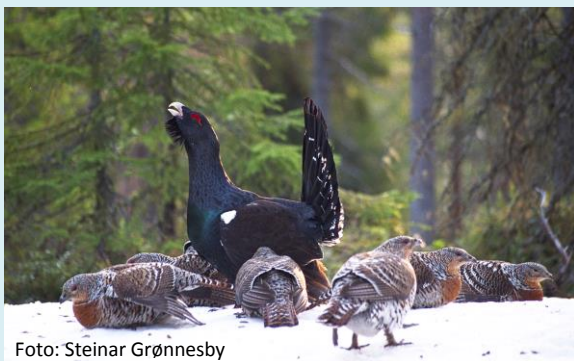


Foto: Steinar Grønnesby

### Kornkråke

er en vanlig fugl lenger sør i Europa, men i Norge finnes den bare på et fåtalls steder, deriblant i Trondheim. Fram til 2005 var 2/3 av den norske bestanden i Trondheim. Nye registreringer indikerer at bestanden i Trondheim er mer enn halvert siden 2006. Årsakene til bestandsreduksjonen er usikker, men redusert hekkesuksess på grunn av menneskelige forstyrrelser og predasjon fra rovfugl kan ha betydning.

Hekkingen foregår i kolonier, oftest i større trær nær bebyggelse. Størstedelen av bestanden oppholder seg på østsiden av byen; bl.a. Leangen-Gildheim, Østmarka på Lade, Kristiansten Festning, Hasselbakken ved Nedre Charlottenlund, Asalveien ved Jakobsli og Ringve Botaniske hage.



Foto: Trondheim kommune

### Sjørørret

[Bestandsutviklingen for sjørørret i Norge](#) har vært merkbar negativ de siste årene. Sjørørreten har derfor fått økt beskyttelse gjennom fredninger og strengere beskatningsregler hvor arten er spesiell sårbar. Dette gjelder blant annet i Trondheimsregionen. Det er mye som tyder på at vassdragsinngrep og forurensning har vært og vil også i overskuelig framtid være viktige faktorer som påvirker sjørørreten. Det har derfor i de senere år vært økt fokus på ulike forvaltningstiltak i elver og bekker som kan sikre og utvikle sjørørretbestandene. Dette er også blitt foretatt i Trondheim.

Bekker er åpnet (f.eks. Ilabekken) og det er tatt tak i forurensning og ulike habitattiltak er utført. Tiltak har virket og en ser at i enkelte bekker gjenvinnes levedyktige bestander av sjørørret.

Dette miljømålet er også i samsvar med forventninger i vanddirektivet om oppnådd god økologisk tilstand. Fremdeles er mange bekker i Trondheim, som historisk har vært sjørørret produserende, helt eller delvis ødelagt på grunn av inngrep og/eller forurensning. Nidelva har også en svak bestand av sjørørret.



Foto: Trondheim kommune

### Storengkall

er en planteart som betegnes som en "kulturell relikte". Den kom i sin tid inn med gressfrøblandinger, og var tidligere trolig ganske utbredt i Sør-Norge. Den har gått tilbake i de senere generasjonene, bl.a. i takt med innføring av kunstgjødsel i engbruket.

I blomsterenga "Grønli" på Lade finnes en stor populasjon av storengkall. Der har den vært kjent siden 1960, men den har sannsynligvis vært der mye lengre. Det er ikke kjent at storengkall har stabile forekomster andre steder i Trøndelag.



Foto: Sissel Rübberdt

## 3.3.5. Anbefalte tiltak og oppfølging

TILTAKSOMRÅDE	FINANSIERING
<p><b>Naturområder vernet etter naturmangfoldloven</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forsterke samarbeidet med statlig forvaltningsmyndighet for å opprettholde verneformålet og verdiene i naturvernområder/naturreservater.</li> <li>2. Avklare om Trondheim kommune skal overta skjøtsels- og driftsansvar for naturvernområder i kommunen, særlig gjelder dette for Bymarka naturreservat.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Forutsetter overført driftsmidler fra statlig forvaltningsmyndighet.</p>
<p><b>Vassdrag med særlig behov for beskyttelse</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Etablere en overordnet forvaltningsplan i Nidelvkorridoren for å beskytte livsvilkår for laks og andre viktige naturverdier.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>
<p><b>Rødlistede arter og naturtyper</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Truede arter og naturtyper skal sikres særlig beskyttelse gjennom arealforvaltningen. Konkrete tiltaksplaner og overvåkingsprogram skal utarbeides for utvalgte arter/naturtyper. Virkemidler gjennom plan og bygningsloven må vurderes. Oppfølging vil kreve tett samarbeid med statlige myndigheter.</li> </ol>	<p>Kostnadsbehov avklares gjennom tiltaksplaner. Forutsettes dekket primært gjennom eksisterende budsjetter. Statlige tilskuddsmidler vil søkes.</p>
<p><b>Naturområder med verdi A og B</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Utarbeide en forvaltningsplan for kommunens nasjonalt og regionalt viktige naturområder.</li> <li>6. Overvåking av tilstand for naturtyper.</li> <li>7. Aktivt informasjonsarbeid, tilgjengeliggjøring av data.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>
<p><b>Naturområder og arter med lokal stor betydning</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Leveområder og livskraftige bestander av lokalt utvalgte arter (kornkråke, storfugl og sjørørret, storengkall) skal sikres gjennom tiltaksplaner og overvåkingsprogram. Aktuelle tiltak vil blant annet være skjøtsel og restaurering.</li> <li>9. Utarbeide en forvaltningsplan for Evighetsskogen.</li> </ol>	<p>Kostnadsbehov avklares gjennom tiltaksplaner. Forutsettes dekket primært gjennom eksisterende budsjetter. Statlige tilskuddsmidler vil søkes.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett</p>

### 3.4. Sikre god vannkvalitet og økologisk tilstand i elver, bekker, vann og kystvann

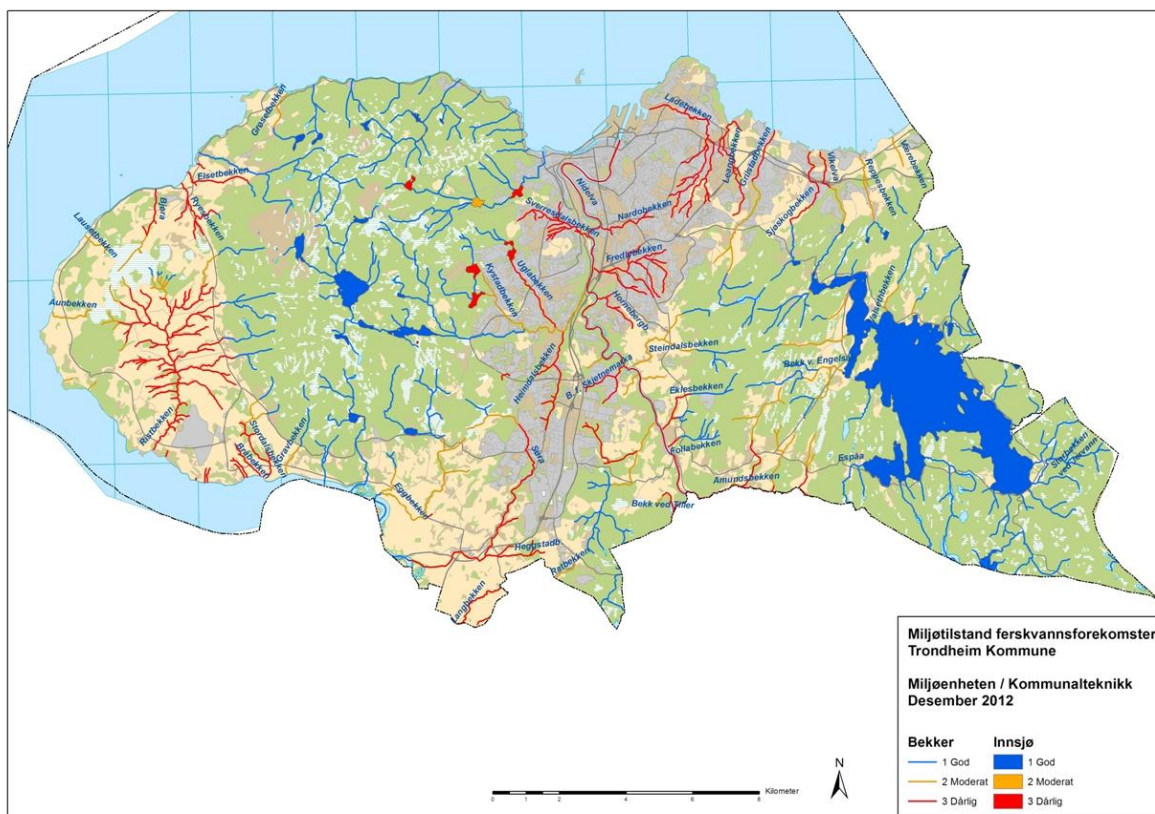
#### 3.4.1. Vann og vassdrag

Vann og vassdrag inklusive deres kantsoner er blant de biologiske systemene som er mest påvirket og truet av menneskelig aktivitet. Særlig gjelder dette i bynære områder. De fleste samfunnssektorene bidrar med forurensninger og inngrep i større eller mindre grad. Ofte kan det da oppstå konflikter i forhold til ulike brukerinteresser og hensynet til å ivareta god miljøtilstand i vannforekomstene. Flere vassdragsystem i kommunen har verdifulle kvaliteter for naturmangfold med forekomst av sårbare og truede arter og/eller oppfyller en særlig viktig økologisk funksjon. Disse er omtalt i kap. 3.3.

Vannforskriften (se side 5) gir premisser for hvordan Trondheim kommune skal forholde seg til sine vannforekomster. Miljømålet om god vannkvalitet og god økologisk tilstand skal i prinsippet gjelde for alle slike forekomster i kommunen. Kommunen vil ha strengere vilkår der ulike brukerinteresser krever det, for eksempel til drikkevannsforsyning. Tilstandsovervåking i vannforekomstene er styrket de senere år og kommunen skal gjennom sin overvåking dokumentere at miljømålene om god økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomstene er oppnådd senest innen 2021. Dette legges til grunn for vurdering/prioritering av tiltaksplaner (jf. [Formannskapetssak 228/09](#)).

De fleste bynære bekker, og bekker i landsbruksområder har dårlig eller i beste fall moderat økologisk tilstand. Det er et uttalt miljømål at disse bekkene skal ha levedyktige bestander av ørret/sjøørret dersom naturgitte forutsetninger er tilstede jf. s. 18.

Vann og bekker som ligger i skog og markaområdene har gjennomgående god miljøtilstand. Et fåtall vann i markaområdene har dårlig eller moderat tilstand på grunn av biologisk forurensning (forekomst av fiskearten mort) eller betydelig inngrep (damanlegg).



Kart: Miljøtilstand i ferskvannforekomster i Trondheim kommune

Kommunalt avløp er den største forurensningskilden i bynære bekker, og flere bekker er lagt helt eller delvis i rør. Noen ligger i rør som deler av kommunens avløpssystem. I det siste 10-året har det vært økt fokus på planmessig fornyelse av avløpsnett og oppsporing av feilkoblinger og bedring av kontrollrutiner. Forurensningstapet er derfor redusert med 50 % i perioden.



*Kommunalt avløp: en stor miljøpåvirker i bekker.*

Andre sektorer som påvirker miljøtilstanden i vassdrag er i første rekke spredt avløp og landbruk. Spredt avløp antas å utgjøre en forurensningsbelastning for tilstøtende vassdrag. Landbruk bidrar til forurensning og ulik grad av gjenlukking i flere bekker. Punktutslipp og arealavrenning utgjør en risiko for forurensning og mange bekker i landbruksområdene viser tydelige tegn på forurensningsbelastning. Andre miljøbelastninger som påvirker vannforekomstene i kommunen kan være ulike former for inngrep, miljøgifter og biologisk forurensning (fremmede arter).

Det har de senere år vært økt fokus på vannkvalitet og naturmangfold, og betydningen dette har for bymiljø. Bekkeåpningsprosjekter er gjennomført i Ilabekken (bildet) og Sverresdalsbekken. Flere prosjekter er under planlegging, blant annet Fredlybekken.



*Foto: Trondheim kommune  
Gjenåpning av Ilabekken; sjøørreten er tilbake.*

Det er behov for å bevare og videreutvikle byens blågrønne struktur innenfor byggesonen. Hensyn til blant annet naturmangfold og klimatilpasning kan her integreres. Arbeidet med å legge en blågrønn strategi for Trondheim er under oppstart (i 2012).

### 3.4.2. Marint miljø

Trondheim kommune inkluderer ca. 200 km<sup>2</sup> av Trondheimsfjorden, og omkring 70 km av den landlige kommunegrensen vender mot fjorden. Det er foretatt en rekke undersøkelser av miljøtilstanden i store deler av det bynære området.

De ytre områdene av fjorden i Trondheim har god miljøtilstand ettersom fjorden har en god evne til å fornye vannmassene med oksygenrikt atlantehavsvann. Tilstanden i havneområdet er dårlig, både kjemisk og økologisk. Det er også grunn til å anta at miljøtilstanden i de nære kystområdene kan være påvirket.

De største påvirkningene i det marine miljøet omfatter fysiske inngrep og forurensning. Dette gjelder i første rekke i havneområdene og østover i fjære- og gruntvannsområdene ved Grilstad-Ranheim. Forurenset grunn og sedimenter i kystområdet, særlig omkring havnebasenget, har ført til belastninger på vannkvaliteten. Dessuten tilføres fjorden forurensning fra både punktkilder og diffus avrenning fra kommunalt avløp/reuseanlegg, industri, landbruksarealer og andre kilder.



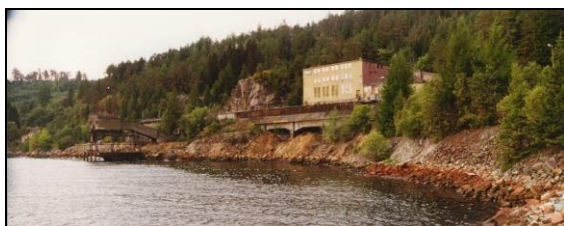
Kart: Grenser av Trondheim kommune innenfor Trondheimsfjorden. ([Vann-Nett](#) november 2012)

Videre påvirkninger av det marine naturmangfoldet i Trondheim omfatter forstyrrelser av hekkende sjøfugl på grunn av båttrafikk og andre friluftaktiviteter. Fremmede arter utgjør en økende trussel i det marine miljøet i Norge, men det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon for å kunne vurdere situasjonen i Trondheim.

Gjennom implementering av Vanddirektivet har det i de senere år vært økt fokus på tiltak som har som mål å bedre vannkvaliteten og miljøtilstanden i havneområdene og fjorden forøvrig. En helhetlig tiltaksplan "[Renere havn](#)" er lagt til grunn for opprydding og handtering av forurenset sjøbunn med oppstart i 2014.

I den nære kystsonen i kommunen finnes forekomster av sårbare og truede arter og andre arter som oppfyller en særlig viktig økologisk funksjon. Disse er omtalt i kap. 3.3. De antatt viktigste naturverdier i det marine miljøet er knyttet til kystnære bløtbunnsområder som er spesielt utsatt for byggetiltak. En sikring av de resterende arealer krever en forvaltningsplan som inneholder en sonering i de kystnære områder i Trondheim med klare prioriteter og miljømål.

En viktig utfordring framover består i å gjøre eksisterende kunnskap om det marine miljøet i Trondheim tilgjengelig og bruke den aktivt i planlegging av tiltak i kystområdet. Anbefalinger for tiltak kan sikres ved godt samarbeid med relevante fagmiljøer. Internt i kommunen krever dette en kunnskapsøkning og godt samarbeid på tvers av enhetene.



Killingdal før og ...



... etter opprydding (2011) Foto: Trondheim Havn

## 3.4.3. Anbefalte tiltak og oppfølging

TILTAKSOMRÅDE	FINANSIERING
<p><b>Vann og vassdrag</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementere vannforskriften i kommunale tiltaksplaner. Fokus på tiltak med effekt på forurensningssituasjonen og bekkeåpninger.</li> <li>2. Ta vare på og utvikle byens blå-grønne struktur for å være rustet til å takle klimaendringer og å ivareta naturmangfold.</li> <li>3. Videreutvikle overvåking i vannforekomstene, som et nødvendig redskap for å måle tilstand og evaluere effekter av tiltak.</li> </ol>	<p>Finansiering foreløpig uavklart. Dette vil bli tatt opp i forbindelse med utarbeidelse av langtidsprogram, hovedplan avløp og de enkelte års budsjett for berørte enheter. Finansiering av tiltak som berører andre sektorer f.eks landbruk må avklares gjennom regionale forvaltningsplaner. SMIL- og RMP midlene kan være en finansieringskilde i forbindelse med forurensing fra landbruket.</p> <p>Finansiering foreløpig uavklart.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>
<p><b>Marint miljø</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Øke kunnskapsnivået om det marine miljøet i kommunen i samarbeid med relevante fagmiljøer. Tilgjengeliggjøring av kunnskap i det kommunale og de nasjonale kartverktøy.</li> <li>5. Etterspørre en avklaring av rollefordeling mellom de ulike aktører som er ansvarlig for naturforvaltning i fjordområder i Trondheim.</li> <li>6. Bidra til en helhetlig forvaltning av det marine miljøet i Trondheimsfjorden i samarbeid med de andre aktører.</li> <li>7. Oppfølging av definerte miljømål og tiltak for havneområdet: bl.a. havnebassenget skal ha godt økologisk potensial. (se bystyresaker <a href="#">Nr 87/09</a> og 147/11 protokoll, <a href="#">saksframlegg</a>).</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Uavklart. Finanseringsbehov vil være avhengig av ansvarsområdet for Trondheim kommune.</p> <p><a href="#">Egen økonomiplan 2013 – 2016 (s. 189) i budsjett 2013.</a></p>

## 3.5. Ivareta verdifullt kulturlandskap

### 3.5.1 Tilstand og skjøtsel

Kulturlandskapsbegrepet er ikke entydig definert, men blir vanligvis brukt til å omfatte landskap formet av jordbruksdrift (jordbrukets kulturlandskap). En stor del av de truede og sårbare artene og vegetasjonstypene i Norge er knyttet til det gamle kulturlandskapet. For friluftslivet har kulturlandskapet ofte store opplevelses- og rekreasjonsverdier, samtidig kan det være kulturhistoriske og estetiske verdier knyttet til arealene. I dag utgjør gjengroing og mangel på skjøtsel en betydelig trussel mot disse verdiene.



Foto: Trondheim kommune

*Gjengroing: et økende problem*

Trondheim har ca. 65 000 dekar jordbruksareal og er en stor jordbrukskommune med mye korndyrking, noe grasdyrking og litt beite. Flere områder kjennetegnes med høyt naturmangfold eller har potensiale til dette. Syv områder er registrert i [kartet "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap"](#) hvorav et område (Høstad på Byneset) er angitt som et nasjonalt viktig kulturlandskap.

Det meste av kulturlandskapet i Trondheim er landbrukseiendommer i privat eie og skjøtsel av disse arealene er avhengig av den enkelte grunneier. Det er en utfordring å skjøtte en del av disse arealene fordi de tas ut av bruk og gror igjen. Det er derfor behov for å kartlegge og prioritere hvilke områder det skal brukes private og offentlige ressurser på å opprettholde, selv om de ikke lenger er i bruk til næringsmessig dyrehold.

Kommunen kan bidra gjennom [SMIL-ordningen](#) med investeringsmidler til å ta vare på viktige områder, men utfordringen er kostnadene til årlig skjøtsel. For områder som oppfyller bestemte kriterier, kan midler gjennom regionalt miljøprogram eller handlingsplanmidler i tilknytning til naturmangfoldloven være aktuelle i forbindelse med årlig skjøtsel. For Høstad er det også mulig å få midler fra miljøvernmyndigheten til klasse 1 områder "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap".

Kommunen eier også mange eiendommer med jordbruksareal. Vel 1 000 dekar, fordelt på 21 områder, er utpekt for langsiktig skjøtsel (jf. [formannskapssak 284/11](#)). Områdene representerer hovedsakelig botaniske verdier og friluftsinnteresser. Detaljerte skjøtselplaner vil her bli utarbeidet.



Foto: Trondheim kommune



**Bruk av beitedyr på Lian –** høy botanisk verdi med bl.a. forekomst av orkideen *grov nattfiol*.

God skjøtsel av kulturlandskap forutsetter at hensiktsmessige og realistiske skjøtelsmål må defineres. Det foreligger imidlertid forholdsvis lite vitenskapelig erfaring med skjøtsel av kulturlandskap i lavlandet i regionen. Kommunen har derfor de senere år i samarbeid med forskningsmiljøet prøvd ut ulike metoder for å høste erfaringer med praktisk skjøtsel og fastsetting av skjøtelsmål.



Aktuelle skjøtselsmetoder er ulike typer slått, beiting og rydding av skog og kratt. Skjøtselsmetode må velges ut fra den tilstand og størrelse området har i dag, samt hvilke verdier man ønsker å ivareta eller restaurere. Erfaringer viser at målrettet og langsiktig skjøtsel er nødvendig for å ta vare på verdiene. Valg av skjøtselsmetode kan være en utfordring. Slått kan utføres på flere måter og med ulik redskap, og kostnaden vil variere med metode og hvilket skjøtselsmål som skal nåes. Beiting er først og fremst en aktuell skjøtselsmetode på arealer som er mindre egnet til slått. Beiting er avhengig av jevn og forutsigbar tilgang på beitedyr. Det registreres imidlertid en nedgang i antall husdyr i kommunen og dette kan vanskeliggjøre bruk av beitedyr i en langsiktig skjøtsel. Rydding av skog og kratt er første fase i arbeidet med å restaurere et gjengroende areal. Det er avgjørende at rydding følges opp med annen skjøtsel i form av slått eller beite. Uten oppfølging kan vi få en forverring av situasjonen med sterkt oppslag av kratt. For områder som har mistet sitt opprinnelige preg og er kommet langt i gjengroingsprosessen, vil det ofte være en avveining om området skal holdes åpent eller ikke, og skjøtselsmetoden kan da ha mindre betydning.

### 3.5.2. Anbefalte tiltak og oppfølging

TILTAKSOMRÅDE	FINANSIERING
<p><b>Arealer i kommunalt eie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oppfølging av skjøtselplan for prioriterte arealer (vel 1000 dekar) med hensiktsmessige skjøtselmål og tiltak. Dette skal sikres gjennom årsplaner og intern kompetansegruppe. Gjennomføring av skjøtsel skal i hovedsak skje i regi av kommunen. Samarbeid med frivillige skal videreutvikles, men kommunen vil ha det overordna ansvaret for å sikre at skjøtselen ivaretar definerte skjøtselsmål.</li> </ol>	<p>Sikres gjennom årlige budsjettmidler jf. <a href="#">formannskapssak 284/11</a>.</p>
<p><b>Øvrige arealer i Trondheim kommune</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Skaffe nok kunnskap om kulturlandskapsområdene slik at vi kan prioritere de riktige områdene for framtidig skjøtsel ut over vanlig jordbruksdrift.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>

## 3.6. Sikre viltets mangfold, og samtidig minimalisere konflikt mellom vilt og bysamfunn

### 3.6.1 Forutsetninger for viltmangfold

Definisjonen av vilt i denne sammenheng er jf. § 2 i viltloven; alle viltlevende landpattedyr, fugler, amfibier og krypdyr.

Trondheim er en viltrik kommune med vel 300 viltarter registrert. Over 80 % er fuglearter, resterende er hovedsakelig pattedyr samt et fåtall amfibier og krypdyr. Næringsrike og produktive områder, gunstig klima og mange ulike naturtyper er årsaker til dette. Også sentrumsnært er det et relativt stort mangfold av viltarter, grunnet nærhet til marka, Nidelvkorridoren og rike sjøfuglområder langs fjorden. For å opprettholde dette mangfoldet er det avgjørende å sikre artenes leveområder med tilgang på mat, skjul, yngleplasser og spredning/vandringskorridorer. Den største trusselen mot viltmangfoldet er tap, ødeleggelse og oppsplitting av leveområdene ved nedbygging, hogst eller andre inngrep. Direkte forstyrrelser fra menneskelig ferdsel kan i enkelte områder virke negativt. I tillegg er innføring eller spredning av fremmede arter en økende trussel. Størrelsen, utformingen og sårbarheten til en arts leveområde varierer, og et oppdatert kunnskapsgrunnlag er derfor nødvendig for å sikre viltmangfoldet. Utfordringen vil i første rekke være å sikre leveområder for rødlistearter og hensynskrevende arter (se kap. 3.3) samt oppretteholde de viktigste sprednings- og vandringskorridorene for viltarter.

Kommunens viltkart og lokale tiltaksplaner vil være sentrale verktøy i arealforvaltningen. For enkelte arter er tiltaksplaner etablert; stor og liten salamander, elg og bever (bildet). Tiltaksplan for rådyr er under utarbeidelse, og forventes å være på plass første halvår 2013. Framover må det vurderes om dette også vil være aktuelt for flere arter på bakgrunn av økt kunnskap om forekomster og trusselbildet. Dette gjelder for eksempel sårbare artsgrupper som storfugl og kornkråke (se s. 17 og 18) og flaggermus (oppstart kartlegging i 2012).

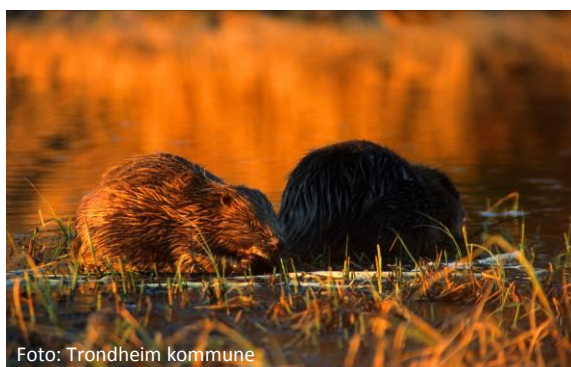


Foto: Trondheim kommune

Det store viltmangfoldet i en bykommune som Trondheim er en berikelse for mange mennesker, men også en kilde til konflikt. Dette er konflikter i forhold til viltpåkjørslser, hjortevilt i by og tettbebyggelse, og beiting/ødeleggelse av hageplanter, produksjonsskog og på plantesamfunn i forhold til biologisk mangfold. Enkelt personer oppfatter også støy og ekskrementer fra måser/duer/andre fugl som problematiske i perioder av året. År om annet er det også en stor grevlingbestand i kommunen, som kan medføre skader på hus og eiendom.

De vanligste konfliktene er vilt som blir påkjørt og drept i trafikken, og som utgjør skade og/eller trussel mot person og eiendom. I løpet av det siste tiåret har det på grunn av slike hendelser vært en årlig avgang på 11 - 20 elg og 22 - 56 rådyr.

Som lokal viltforvaltningsmyndighet har Trondheim kommune blant annet ansvaret for at konfliktnivået mellom vilt og bysamfunn ikke blir for stort. Viltpatruljen er en viktig del av kommunens viltberedskap, og har som primæroppgave å bidra til å begrense konfliktnivået gjennom informasjonsarbeid, ettersøk- og eventuelt avliving av vilt. Konflikter oppstår særlig i forhold til måker, grevling, kornkråke, bever og elg. Mulige konfliktsforebyggende tiltak for disse artene er synliggjort i tiltaksplaner og egne faktaark. Fremover vil det være behov for å styrke dette arbeidet. Blant annet vil være viktig å få på plass gode løsninger for å håndtere et økende problem omkring fiskemåke, som også er en rødlistet art. Generelt vil et lavt konfliktnivå føre til større aksept i befolkningen for å ha store viltbestander i Trondheim.

Elg –  
Krysser  
Holtermannsveien





## 3.7. Bekjempe og hindre spredning av uønskede fremmede arter

### 3.7.1 Problemomfang

I de senere år har kommunen fått en rimelig god oversikt over utbredelse, spredningspotensiale og risikobildet for fremmede arter. Ikke alle arter på norsk svarteliste utgjør et problem i Trondheim, men enkelte opptrer så aggressivt ved etablering at de oppfattes som problemarter. Disse utgjør nå en økende trussel mot naturmangfoldet lokalt ved at de fortrenger naturlige arter og endrer den økologiske balansen. Det samme gjelder også for noen arter som forekommer naturlig i Norge, men som i vår region oppfattes som fremmede arter. Enkelte problemarter kan også være vektorer for sykdom eller parasitter, eller redusere kvaliteten på friluftarealer.

For å håndtere denne problemstillingen, må kommunen ha to tilnæringer: begrense spredning (herunder også hindre introduksjon) og bekjempe forekomster. Da dette er ressurskrevende og må foregå over lang tid, er det svært viktig å etablere langsiktige strategier og tiltaksplaner. Kommunen må her forholde seg til ["Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter"](#) og en regional tiltaksplan som er under utarbeidelse av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Det anslås at mellom 20 og 30 plantearter (inkludert trær) er problemarter i Trondheim i dag (jf. [formannskapsak 27/12](#)). Enkelte arter oppfattes som spesielt problematiske på grunn av deres utbredelse og bestandsstørrelse, for eksempel slirekne-artene, tromsøpalme, kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø og lupiner. Spredning ved menneskets hjelp er en viktig faktor: spredning fra private hager, dumping av hageavfall i grøntarealer, infiserte jordmasser som brukes i anleggsarbeid og offentlige beplantninger. Innenfor egen virksomhet har kommunen definert strenge føringer for nyplantinger i kommunale grøntanlegg: prinsipielt skal ikke planter som er vurdert som "svært høy" eller "høy risiko" i svartelista og/eller definert som en problemart for Trondheim brukes i nyplantinger. Førre-var-prinsippet skal veie tungt i alle vurderinger som gjelder introduksjoner av fremmede arter.

I skogen ble det under skogreisningen plantet mange utenlandske treslag i Bymarka. Noen av disse har gått ut av seg selv, men det er flere arter som lever og noen sprer seg. Det er en utfordring å fjerne uønskede utenlandske treslag og da i særlig grad bergfuru, sitkagran, europeisk og sibirsk lerk og sibirsk edelgran.

Andre problemarter i kommunen er i første rekke fiskeartene mort og ørekyte. Mort finnes i flere vann i Bymarka og ørekyte har de senere år etablert seg øvre deler av Nidelva med sideelver. Begge artene er svært vanskelig å bekjempe uten bruk av kjemiske midler. Bruk av plantegiften rotenon er i dag den eneste kjente effektive bekjempelsesmetoden mot artene. Bystyret har tidligere vedtatt (i 2003 og 2004) at rotenon ikke skulle brukes i bekjempelsen av mort.



Foto: Trondheim kommune

Til venstre: hybridlirekne har blitt et vanlig syn i skogkanten langs veier og turstier. Til høyre: tromsøpalme kan bli 2-4 m høy. Plantesafta kan gi stygge hudskader.



Foto: Eli Fremstad

### 3.7.2. Anbefalte tiltak og oppfølging

TILTAKSOMRÅDE	FINANSIERING
<p><b>Problemarter</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utarbeide en tiltaksplan med prioriteringer i forhold til bekjempelse og hindre introduksjon/spredning. Samarbeid med statlige miljømyndigheter.</li> <li>2. Følge opp tiltaksplan med aktive tiltak for å bekjempe problemarter i Trondheim.</li> <li>3. Aktivt informasjonsarbeid med fokus på konsekvenser av spredning av problemarter. Målgrupper er internt i kommunen og hageeiere, entreprenører m.m.</li> <li>4. Styrke samhandling med frivillige i håndteringen av problemarter.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Foreløpig uavklart. Ressursbehov avklares i tiltaksplan.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>

### 3.8. Legge til rette for bærekraftig bruk av naturmiljøet gjennom høsting, rekreasjon og opplevelse

Naturområdene i Trondheim skal gi plass for ulike aktiviteter knyttet til høsting, rekreasjon og naturopplevelse, bl.a. som et viktig bidrag til folkehelsearbeidet. Det skal drives et aktivt jord- og skogbruk, det skal tilrettelegges for friluftsliv gjennom blant annet sti- og løyper, det skal legges til rette for en rekke idrettsaktiviteter og det skal kunne utøves jakt og fritidsfiske. Bærekraftig forvaltning betinger imidlertid at disse aktivitetene utøves på en slik måte at det er mulig å ta vare på naturens biologiske mangfold og produksjonsevne.

#### 3.8.1. Aktivt skogbruk

Skogarealet i kommunen utgjør 120 km<sup>2</sup> hvorav ca. 110 km<sup>2</sup> er produktiv skog, dvs. skog som produserer nyttbart tømmer. 66 % av skogarealet er i privat eie, 21 % av arealet er kommunalt og 13 % er i statlig eie.

Trondheim har ca. 380 skogeiendommer, med en gjennomsnittlig størrelse på 318 dekar. Det er få skogiere som har skogen som hovedinntektskilde. Realverdien på tømmer har sunket betydelig og driftsprisene har økt. God lønnsutvikling ellers i samfunnet de siste tiårene bidrar til å redusere betydningen av skogsinntekt for skogeierne, selv om industrien etterspør mer råstoff. Det må derfor legges til rette for økt bærekraftig avvirking og uttak av skogbiomasse. Allskog SA står i dag for 95 % av avvirkingen. Allskog SA blir dermed en viktig samarbeidspartner for å opprettholde innsatsen i skogen.

Intensjonen i [lov om skogbruk](#) samt overordna [mål](#) for norsk landbruks- og matpolitikk, betinger at skogbruket skal utvikles, verdiskapingen skal økes og det biologiske mangfoldet, kulturverdiene, hensyn til landskapet og friluftslivet skal sikres. Skogiere skal sørge for at alle tiltak i skogen blir gjennomført i samsvar med lov og forskrift. Også naturmangfoldloven legger rammer for skogbruket. Det gjelder både lovens generelle miljøprinsipper, nye virkemidler som prioriterte arter, utvalgte naturtyper, regler om utsetting av fremmede organismer og regler om områdevern. Gjennom [miljøregistreringer](#), miljøstandarder, sertifiseringssystemer og innhenting av tilgjengelig informasjon, har skogsnæringen et godt grunnlag for å ivareta de alminnelige prinsippene om bærekraftig bruk i naturmangfoldloven.

Som et ledd i oppfølging av skoglov med mål om bærekraftig skogbruk, er prosjektet Enhetlig skogtakst med landskapsøkologisk modell gjennomført (jf. [formannskapssak 303/10](#)). Enhetlig skogtakst gir skogeierne et godt utgangspunkt for å følge opp bestemmelsene som ligger i skogloven og prinsippene i [Levende Skog standarden](#). I tillegg til å være en ressursoversikt er det i Enhetlig skogtakst utført miljøregistreringer som gir den enkelte skogeiern et kunnskapsgrunnlag for å ta miljøhensyn. Disse registreringene gir grunnlag for å følge utviklingen av viktige miljøverdier og gir skognæringa mulighet til å videreutvikle miljøinnsatsen.



Foto: Trondheim kommune

### 3.8.2. Jakt, fiske og friluftsliv

#### Jakt

Det drives jakt på flere viltarter i Trondheim, og den viktigste i form av kjøttutbytte og antall jegere er elg. Andre arter det jaktes på er rådyr, hjort (åpnet i 2007), bever (åpnet i 2011) og en del andre småviltarter som rev, hare, storfugl, orrfugl, jerpe, rype og sjøfugl/vadefugl.

Jakt på hjortevilt (elg, hjort og rådyr) og bever kan bare skje innenfor godkjente vald, og i Trondheim er ett vald godkjent for jakt på alle disse artene, Trondheim storviltvald. Storvaldet omfatter ca. 80 % av skog- og myrarealet i kommunen, og administreres av Trondheim viltråd. Elgjakta skjer med bakgrunn i en bestandsplan som revideres hvert 5 år. Elgbestanden i Trondheim er i dag i svært god kondisjon samtidig som det er høy tetthet. Vurdering av [bestandsutvikling](#) tilsier at bestanden må reduseres og jakttrykket økes for å sikre at elgstammen er i balanse med beitegrunnet i skogområdene, og for å redusere antall konflikter mellom elg og bysamfunn. I gjeldende plan for perioden 2010 - 2014 er det et mål å redusere størrelsen på elgbestanden med 20 %.



Foto: Trondheim kommune  
*Trondheim har stor bestand av elg*

I tillegg til storviltvaldet som har kvotefri rådyrjakt, er det godkjent tre vald for jakt på rådyr. I forhold til størrelsen på rådyrstammen i kommunen er jaktuttaket lite, og kan med fordel økes. Småviltjakta styres i helhet av de jaktberettigede, og omfanget av denne er begrenset. Bortsett fra jakt på smårovvilt som for eksempel rev bør disse småviltbestandene beskyttes som opplevelsesverdi og bevaring av naturmangfold framfor jakt.

#### Fiske

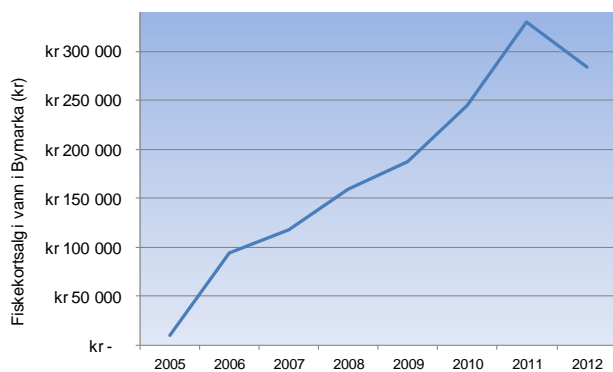
Trondheim kommune som grunneier disponerer fiskerettigheter i vann og vassdrag, og er samtidig lokal forvaltningsmyndighet (jf. Lov om laksefisk og innlandsfisk). Kommunen har i flere tiår hatt samarbeid med TOFA (Trondheim Omland Fiskeadministrasjon) om tilrettelegging for fiske, fiskekultivering med mer på kommunal grunn. I de senere år har en sett et klart behov for å styrke samhandlingen med fokus på tiltak som fremmer almenhetens tilgjengelighet til fritidsfiske med aktivt bruk av informasjon og salg av fiskekort. Særlig gjelder dette i markaområdene der mange vann og tjern er godt egnet til utøvelse av fritidsfiske. En har sett det som særdeles viktig å stimulere barn og unge til fiskeaktivitet. Barn under 16 år har gratis adgang til å fiske innlandsfisk. Fiskekortordningen både for laksefiske og innlandsfiske administreres av TOFA.

Fra 2009 ble ny avtale lagt til grunn mellom kommunen og TOFA med tydeliggjøring av prioriterte oppgaver (jf. [formannskapssak 425/09](#)). Avtalen gjelder i 5 år (2009-2014) med mulighet for forlengelse. Tilrettelegging for fiske skal skje etter økologiske prinsipper, og overvåking av fiskebestander skal ligge til grunn for ulike kultiveringstiltak.

Økt tilrettelegging for fiske i Bymarka de senere år har vært en suksess, noe som gjenspeiles i betydelig økning i fiskekortsalget (se figur nedenfor). I flere vann settes det nå årlig ut fisk i god fangbar størrelse. Andre kuliveringstiltak er også satt i gang for å forsterke naturlig produksjon av fiskebestander. For mange vann er det likevel et behov for å etablere konkrete driftsplaner for å sikre at fiskebestandene er i balanse med næringsgrunnet og samtidig være attraktive fiskvann. Uønskede fiskearter som mort har fremdeles et solid fotfeste i flere vann, og utgjør en trussel mot andre fiskearter og naturmangfoldet for øvrig.

Noen vann er klausulert som drikkevann uten tillatelse til fritidsfiske. Store deler av Leirsjøvassdraget har i dag status som reservedrikkevannskilde. Ny vannforsyningsplan forutsetter at Benna i Melhus vil erstatte Leirsjøen. I sistnevnte område vil det avgjort ligge et stort potensiale som framtidig attraktivt fritidsfiskeområde.





Utsetting av ørret i vann i Bymarka.

Laksefiske i Nidelva er svært ettertraktet og fisket er godt organisert. De fleste vald på lakseførende strekning er åpne for allmenheten. Fisketiden er fra 1. juni – 31. august og regler for fiske fastsettes av statlige miljømyndigheter. Nidelvas øvre del (ørretdelen) på strekningen Nedre Leirfoss til Klæbu grense har også stort potensiale for fritidsfiske, men her er det et behov for å bedre tilgjengeligheten for allmenheten. Det har foreløpig ikke lyktes å få til en felles fiskekortordning med private grunneiere for dette området.

### Friluftsliv

For kommunen er det et mål at nye generasjoner og grupper kommer seg ut i naturen og gis mulighet til å utøve friluftsliv. Samtidig er det viktig at tilrettelegging for friluftsliv er i tråd med nasjonale og lokale mål for bevaring av naturmiljø.

Spesielt sårbare områder i friluftssammenheng er fjære- og gruntvannsområder, viltkorridorer og livsmiljø til rødlistearter og arter av lokal betydning. Disse er utsatt ved forstyrrelser og sporslitasje gjennom deler eller hele året.



Skogsleikeplass, Kvernhusflata

I forhold til naturmiljøet er det en utfordring at friluftslivet er i endring. De sentrale faktorene er økt befolkning som skal bruke naturen, krav til universell utforming, og at nye aktiviteter kommer i tillegg til det tradisjonelle friluftslivet, for eksempel sykling, paintball, kiting. Fremover er det et behov for å styrke samhandlingen mellom kommunens planer for tilrettelegging for friluftsliv bl.a. [Handlingsprogram for turfriluftslivet \(sti- og løypeplan\)](#) og handlingsprogrammet for naturmiljøet. Et viktig grep vil være kanalisering av stier og løyper, informasjonsarbeid samt å være bevisst i valg av areal for tilrettelegging av anlegg og aktiviteter.

## 3.8.3. Anbefalte tiltak og oppfølging

TILTAKSOMRÅDE	FINANSIERING
<p><b>Skogbruk</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Styrking av kunnskapsformidling rettet mot skogeierne. Økt uttak av råstoff fra skogen forutsetter at skogeierne har god kunnskap om naturmiljøet, herunder miljøregistreringer i skog (MiS).</li> <li>2. Tilrettelegge skjøtsel i skog som i størst mulig grad ivaretar leveområder for sårbare viltarter og viktige økologiske funksjoner. Dette vil kreve samarbeid med skogeiere.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>
<p><b>Jakt</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Videreutvikle samarbeid med Trondheim viltråd for å oppnå                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ bedre valdstruktur, dvs. få med flere eiendommer i storviltvaldet.</li> <li>○ øke jaktrykket på elg og rådyr (reduere bestandene) for å tilpasse beitegrunnlag og konfliktsnivå med bysamfunnet.</li> </ul> </li> <li>4. Stimulere jaktrettshavernes og jegerorganisasjonenes arbeid gjennom informasjon, faglige innspill, samarbeid og økonomisk støtte til prosjekter. Målet er å øke kunnskapsgrunnlaget og for å ivareta en human og sikker jakt.</li> <li>5. Begrense jakt i forhold til enkelte sårbare arter for eksempel storfugl og jerpe gjennom frivillige avtaler med jaktberettigede.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p> <p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>
<p><b>Fiske</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Viderutvikle samhandlingen mellom kommunen og TOFA for å bevare og styrke fiskemulighetene for allmennheten i Trondheimsområdet etter økologiske prinsipper. Spesielt fokus på:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tilrettelegging av fiske for bevegelseshemmede, barn og ungdom.</li> <li>○ kultivering, driftsplaner og informasjon om innlandsfiske. Her skal det primært legges til rette for naturlig og bærekraftig produksjon av fiskebestander. Et fåtall vann prioriteres for utsetting av god fangbar fisk for å stimulere til utøvelse av fiske.</li> <li>○ øke samarbeidet med frivillige og interesseorganisasjoner</li> </ul> </li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett.</p>
<p><b>Friluftsliv</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Styrke samhandling mellom kommunale planer for tilrettelegging for friluftsliv og bevaring av naturmangfold. Fokuserområder fremover vil være bl.a. kanalisering av ferdsel, håndtering av slitasje, sikring av stille soner og universell utforming.</li> </ol>	<p>Innenfor eksisterende budsjett</p>